

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **11177679 A**

(43) Date of publication of application: **02 . 07 . 99**

(51) Int. Cl

**H04M 1/65**  
**H04B 7/26**

(21) Application number: **09346734**

(22) Date of filing: **16 . 12 . 97**

(71) Applicant: **NTT MOBIL COMMUN NETWORK  
INC**

(72) Inventor: **MATSUBA YUJI  
TAKAGI HIROFUMI  
TAKAMI TADAO**

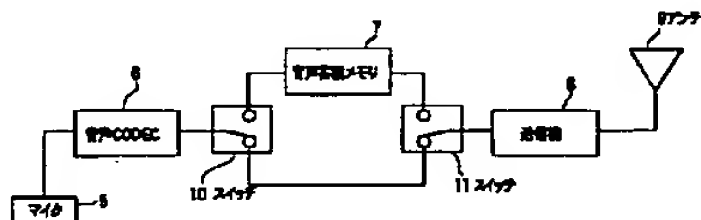
(54) **VOICE MESSAGE COMMUNICATING SYSTEM  
AND PORTABLE TELEPHONE SET APPLYING  
THE SYSTEM**

(57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a portable telephone set capable of transmitting and receiving voice messages without intervention of a service center by storing a voice messages to be stored in the portable telephone set.

**SOLUTION:** At a portable telephone set on a transmission side, a voice inputted from a microphone 5 is coded by a voice CODEC 6 and stored in a voice storage memory 7, and this stored voice is transmitted through a transmitter 8 and an antenna 9 to the telephone set on a reception side as a voice message. At a portable telephone set on the reception side, the voice message is received and stored in a voice storage memory, and this stored voice message is decoded by a voice CODEC and outputted from a speaker.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO



(43)公開日 平成11年(1999)7月2日

F I

A

Q

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平9-346734

(22)出願日 平成9年(1997)12月16日

(71)出願人 392026693

エヌ・ティ・ティ移動通信網株式会社  
東京都港区虎ノ門二丁目10番1号

(72)発明者 松葉 裕司

東京都港区虎ノ門二丁目10番1号 エヌ・  
ティ・ティ移動通信網株式会社内

(72) 発明者 高木 広文

東京都港区虎ノ門二丁目10番1号 エヌ・  
ティ・ティ移動通信網株式会社内

(72) 発明者 鷹見 忠雄

東京都港区虎ノ門二丁目10番1号 エヌ・  
ティ・ティ移動通信網株式会社内

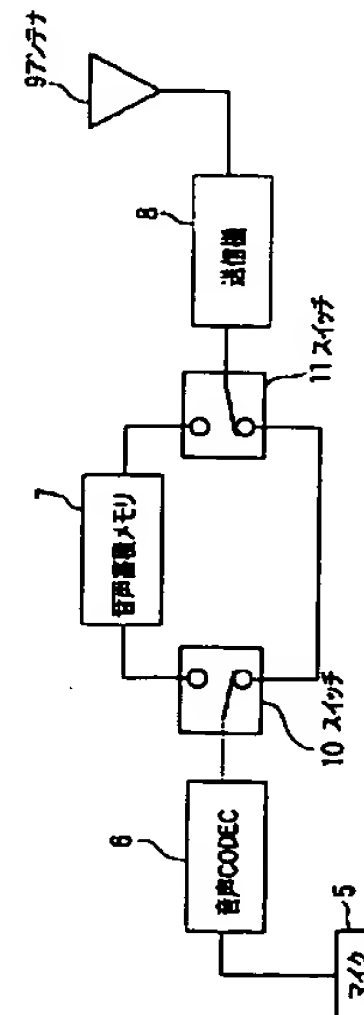
(74) 代理人 弁理士 三好 秀和 (外 3 名)

(54) 【発明の名称】 音声メッセージ通信方式および該音声メッセージ通信方式を適用した携帯電話機

(57) 【要約】

【課題】 伝達すべき音声メッセージを携帯電話機に蓄積し、サービスセンタを介することなく、携帯電話機のみで音声メッセージの送受信を行うことができる音声メッセージ通信方式および該音声メッセージ通信方式を適用した携帯電話機を提供する。

【解決手段】 送信側の携帯電話機ではマイク5から入力された音声1を音声CODEC6で符号化して音声蓄積メモリ7に蓄積し、この蓄積された音声を送信機8、アンテナ9を介して受信側に携帯電話機に音声メッセージとして送信する。受信側の携帯電話機では音声メッセージを受信して音声蓄積メモリに蓄積し、この蓄積された音声メッセージを音声CODECで復号してスピーカから出力する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 音声メッセージを予め蓄積しておき、この蓄積しておいた音声メッセージを送信して伝達する音声メッセージ通信方式であって、音声を入力する音声入力手段と、この入力された音声に符号化する符号化手段と、この符号化された音声に蓄積する第 1 の蓄積手段と、この蓄積された音声の送付先を指定する送付先指定手段と、前記蓄積された音声に前記送付先に音声メッセージとして送信する送信手段と、この送信された音声メッセージを受信する受信手段と、この受信した音声メッセージに蓄積する第 2 の蓄積手段と、この蓄積された音声メッセージを復号する復号手段と、この復号された音声メッセージを出力する出力手段とを有することを特徴とする音声メッセージ通信方式。

【請求項 2】 音声メッセージを予め蓄積しておき、この蓄積しておいた音声メッセージを送信するとともに、この送信されてきた音声メッセージを受信して出力する音声メッセージ通信方式を適用した携帯電話機であって、音声を入力する音声入力手段と、この入力された音声を符号化する符号化手段と、この符号化された音声を蓄積する第 1 の蓄積手段と、この蓄積された音声の送付先を指定する送付先指定手段と、前記蓄積された音声に前記送付先に音声メッセージとして無線で送信する送信手段と、この送信された音声メッセージを受信する受信手段と、この受信した音声メッセージに蓄積する第 2 の蓄積手段と、この蓄積された音声メッセージを復号する復号手段と、この復号された音声メッセージを出力する出力手段とを有することを特徴とする音声メッセージ通信方式を適用した携帯電話機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、送り手から受け手に音声によりメッセージを伝達する音声メッセージ通信方式および該音声メッセージ通信方式を適用した携帯電話機に関し、更に詳しくは、音声メッセージを予め蓄積しておき、この蓄積しておいた音声メッセージを送信するとともに、この送信されてきた音声メッセージを受信して出力する音声メッセージ通信方式および該音声メッセージ通信方式を適用した携帯電話機に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、音声メッセージを送り側から受け側に伝達する方法としては、図 6 に示すように、音声メッセージを蓄積するメモリを有するサービスセンタを介して行う音声蓄積サービスがある。この従来の音声蓄積サービスにおいては、図 6 に示すように、メッセージの送り手は送信側電話機 1 からサービスセンタ 3 に電話をかける。サービスセンタ 3 には送り手からのメッセージを記憶する音声メッセージ蓄積メモリ 4 が置かれている。サービスセンタ 3 に電話をかけた送り手は、この音声メッセージ蓄積メモリ 4 に自分の伝えたいメッセージ

を録音する。メッセージの受け手は受信側電話機 2 よりサービスセンタ 3 に電話をかけ、メッセージの有無を確認する。そして、自分宛のメッセージがあった場合は、それをサービスセンタ 3 から再生しメッセージを受け取る。

【0003】 この伝達において、送り手側のメッセージの記憶には、音声メッセージ蓄積メモリ 4 の特定の領域が割り当てられるため、特定の受け手にメッセージを送ることは可能である。しかしながら、事前にこの特定の領域を送り手から受け手に送る必要がある。また、受け手側からサービスセンタ 3 へアクセスがない場合は、メッセージは伝達されない。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 上述した従来の音声蓄積サービスは、音声メッセージを送信するためにサービスセンタ 3 を介した方法をとっていたため、送信者がサービスセンタ 3 に音声メッセージを保存しても、受信者がサービスセンタ 3 に音声メッセージを受け取りにこなければ音声メッセージを聞くことができないと言う欠点があった。

【0005】 また、自分宛の音声メッセージの有無はサービスセンタに問い合わせなければわからないと言う欠点があった。更に、共通のサービスセンタを介するため、相手先に事前に録音先領域等の情報を知らせる必要があった。

【0006】 本発明は、上記に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、伝達すべき音声メッセージを携帯電話機に蓄積し、サービスセンタを介することなく、携帯電話機のみで音声メッセージの送受信を行うことができる音声メッセージ通信方式および該音声メッセージ通信方式を適用した携帯電話機を提供することにある。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため、請求項 1 記載の本発明は、音声メッセージを予め蓄積しておき、この蓄積しておいた音声メッセージを送信して伝達する音声メッセージ通信方式であって、音声を入力する音声入力手段と、この入力された音声を符号化する符号化手段と、この符号化された音声を蓄積する第 1 の蓄積手段と、この蓄積された音声の送付先を指定する送付先指定手段と、前記蓄積された音声に前記送付先に音声メッセージとして送信する送信手段と、この送信された音声メッセージを受信する受信手段と、この受信した音声メッセージに蓄積する第 2 の蓄積手段と、この蓄積された音声メッセージを復号する復号手段と、この復号された音声メッセージを出力する出力手段とを有することを要旨とする。

【0008】 請求項 1 記載の本発明にあつては、音声メッセージの送信側では入力音声を符号化して第 1 の蓄積手段に蓄積し、この蓄積された音声を送付先に音声メッ

セージとして送信し、受信側では音声メッセージを受信して第2の蓄積手段に蓄積し、この蓄積された音声メッセージを復号して出力するため、従来のようにサービスセンタを介することなく音声メッセージの送受信が可能となり、サービスセンタに問い合わせる必要がなく、メッセージの受信ミスを無くすることができる。

【0009】また、請求項2記載の本発明は、音声メッセージを予め蓄積しておき、この蓄積しておいた音声メッセージを送信するとともに、この送信されてきた音声メッセージを受信して出力する音声メッセージ通信方式を適用した携帯電話機であって、音声を入力する音声入力手段と、この入力された音声に符号化する符号化手段と、この符号化された音声を蓄積する第1の蓄積手段と、この蓄積された音声の送付先を指定する送付先指定手段と、前記蓄積された音声を前記送付先に音声メッセージとして無線で送信する送信手段と、この送信された音声メッセージを受信する受信手段と、この受信した音声メッセージを蓄積する第2の蓄積手段と、この蓄積された音声メッセージを復号する復号手段と、この復号された音声メッセージを出力する出力手段とを有することを要旨とする。

【0010】請求項2記載の本発明にあつては、送信側の携帯電話機では入力音声を符号化して第1の蓄積手段に蓄積し、この蓄積された音声を送付先である受信側の携帯電話機に音声メッセージとして送信し、受信側の携帯電話機では音声メッセージを受信して第2の蓄積手段に蓄積し、この蓄積された音声メッセージを復号して出力するため、従来のようにサービスセンタを介することなく音声メッセージの送受信が可能となり、サービスセンタに問い合わせる必要がなく、メッセージの受信ミスを無くすることができる。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、図面を用いて本発明の実施の形態について説明する。

【0012】図1および図2は、それぞれ本発明の一実施形態に係る音声メッセージ通信方式を適用した携帯電話機の送信側および受信側の構成を示すブロック図であり、両図に示す送信側と受信側の両方で1台の携帯電話機が構成されるものである。なお、本実施形態の携帯電話機は例えばデジタル移動通信システムにおけるデジタル携帯電話機として適用し得るものである。

【0013】携帯電話機の送信側を示す図1において、5は送信する音声メッセージを入力するマイク、6はマイク5から入力された音声を高能率に圧縮する音声CODEC、7は音声CODEC6により高能率に圧縮された音声データを蓄積する音声蓄積メモリ、8は送信機、9はアンテナ、10、11は通常の音声通信と本実施形態による音声メッセージ通信時の回路を切り替えるスイッチを示している。

【0014】携帯電話機の受信側を示す図2において、

12はアンテナ、13は受信機、14は無線で受信した音声データを蓄積する音声蓄積メモリ、15は音声蓄積メモリ14に蓄積された音声データを展開する音声CODEC、16は音声CODEC15により展開された音声メッセージを出力するスピーカ、17、18は通常の音声通信と本実施形態による音声メッセージ通信時の回路を切り替えるスイッチを示している。

【0015】図3は、図1、図2に示した携帯電話機を用いて、音声メッセージを送受信する場合の系の構成を示す図である。図3において、19は送信側の携帯電話機、20、22は基地局、21は交換局、23は受信側の携帯電話機を表している。

【0016】上述したように構成される携帯電話機において、送り手から受け手へ音声メッセージを送信するためには、まず送り手は送信側の携帯電話機19に内蔵の音声蓄積メモリ7に送りたい音声メッセージを蓄積する。内蔵の音声蓄積メモリ7に音声を蓄積するためには、送り手は送信側の携帯電話機19のマイク5から送信する音声メッセージを入力する。マイク5を通して入力された音声メッセージは音声CODEC6を通してデジタル信号に変換され、通常音声通信時は送信機側になっているスイッチ10が音声蓄積メモリ側に切り替えられ、携帯電話機内蔵の音声蓄積メモリ7に音声データとして蓄積される。デジタル携帯電話においては、音声CODECは低ビットレート符号化方式を用いているため、その符号化データを蓄積することにより音声は高能率に圧縮され非常に少ない記憶容量で蓄積できる。

【0017】上記の方法で蓄積された音声データを送信する場合は、通常音声通信時は音声CODEC側になっているスイッチ11を音声蓄積メモリ側に切り替えられ、送信側の携帯電話機19により送信する音声データを指定し、送信機8を通してアンテナ9より無線で基地局20に向けて送信される。送信された信号は基地局20により受信され、交換局21により受信側の携帯電話機23が在圏している基地局22にルーティングされ、その基地局22から受信側携帯電話機23に送信される。相手先を指定する方法としては、受信側の携帯電話機23の電話番号を指定する方法があり、データを送るチャネルとしては通常の音声チャネルではなく、通常制御情報を送る制御情報を用いることもできる。

【0018】受信側の携帯電話機においてデータを受信する際は、アンテナ12により無線で受信し、受信機13を通して、基地局からのデータを受信する。この場合に受信データが音声ではなく本発明により送信された音声データの場合は、受信側携帯電話機ではスイッチ17が音声蓄積メモリ側に切り替えられ、受信した音声データを受信側携帯電話機に内蔵の音声蓄積メモリ14に蓄積する。受け手が音声メッセージを再生する場合には、スイッチ18が音声蓄積メモリ側に切り替えられ、音声蓄積メモリ14に蓄積した音声データは、音声CODEC

C15により復号され、携帯電話機のスピーカ16から受け手は音声聞くことができる。ここで、送信される音声データは送信側で高能率に圧縮されているため、受信側で音声データを蓄積するために必要なメモリは非常に小さくてよい。

【0019】また、上記のように無線で受信した音声データは聞くだけでなく、そのまま送信用の音声データとして利用することも可能である。そのため、音声メッセージを転送することが可能であり、回覧音声メッセージとしても利用できる。

【0020】図4は、パケット方式移動通信に本発明の音声メッセージ通信方式を適用した場合の実施形態を示す図である。図4において、24はパケット通信機能を持った携帯電話機であり、25はパケット通信機能を持った基地局、26はパケット交換機能を持った交換局、27はメールサーバを示す。

【0021】送信側携帯電話機のブロック構成は図1と同じであり、送り手は送信したい音声メッセージをマイク5から入力し、そのメッセージは音声CODEC6により符号化され、音声蓄積メモリ7に蓄積される。蓄積された音声メッセージを送信する場合は、図5に示すようなパケット通信機能のメール送信を利用して送信する。この場合、送信先を指定するTOフィールドには、相手先のアドレスが指定される。そして、情報フィールドには移動機内の音声蓄積メモリ7に蓄積されたメッセージが挿入され送信される。送信側携帯電話機から送信されたメッセージは、基地局25で受信され、交換局26で指定されたアドレスに従いルーティングされ、相手先携帯電話機のメールサーバ27へ伝達される。メールサーバ27に伝達されたメールは蓄積され、受信側端末からの受信要求があるまで、もしくは指定された期間だけメールを蓄積する。

【0022】受信側携帯電話機では、基地局25より送信された信号を受信する。この場合、パケット通信機能を用いているため、受信側端末では他のメールを受信する場合と同様に定期的に受信することも、受け手の任意の時間で受信することも可能である。受信されたメールが音声メッセージであった場合は、受信側携帯電話機の音声蓄積メモリ14にメッセージが蓄積され、受け手がそのメールを読む際に、音声蓄積メモリ14より読み出され音声CODEC15による復号後、スピーカ16より再生される。

【0023】なお、音声メッセージは携帯電話機に内蔵される音声CODECにより高能率に圧縮されるため、送信側携帯電話機、受信側携帯電話機においても蓄積メ

モリは非常に小さくてよい。また、メールサーバの機能として、指定された一定期間経過しても受信端末から受信要求が無かった場合、その旨を発信端末へ通知することも可能である。更に、受信端末に送信端末からメッセージが届いていることを通知することも可能である。

【0024】上記実施形態においては、送信側、受信側とも携帯電話機を用いているが、本発明においては、送信側端末としてインターネットに接続されたメール端末を用いることも可能であり、また受信端末としてインターネットに接続されたメール端末を用いることも可能である。

【0025】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、送信側では入力音声を符号化して蓄積手段に蓄積し、この蓄積された音声を受信側に音声メッセージとして送信し、受信側では音声メッセージを受信して蓄積手段に蓄積し、この蓄積された音声メッセージを復号して出力するので、従来のようにサービスセンタを介することなく音声メッセージの送受信が可能となり、従来のようにサービスセンタにアクセスする必要がなく、アクセスを行わないことによりメッセージの受信ミスを無くすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態に係る音声メッセージ通信方式を適用した携帯電話機の送信側の構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の一実施形態に係る音声メッセージ通信方式を適用した携帯電話機の受信側の構成を示すブロック図である。

【図3】図1、図2に示した携帯電話機を用いて、音声メッセージを送受信する場合の系の構成を示す図である。

【図4】パケット方式移動通信に本発明の音声メッセージ通信方式を適用した場合の実施形態を示す図である。

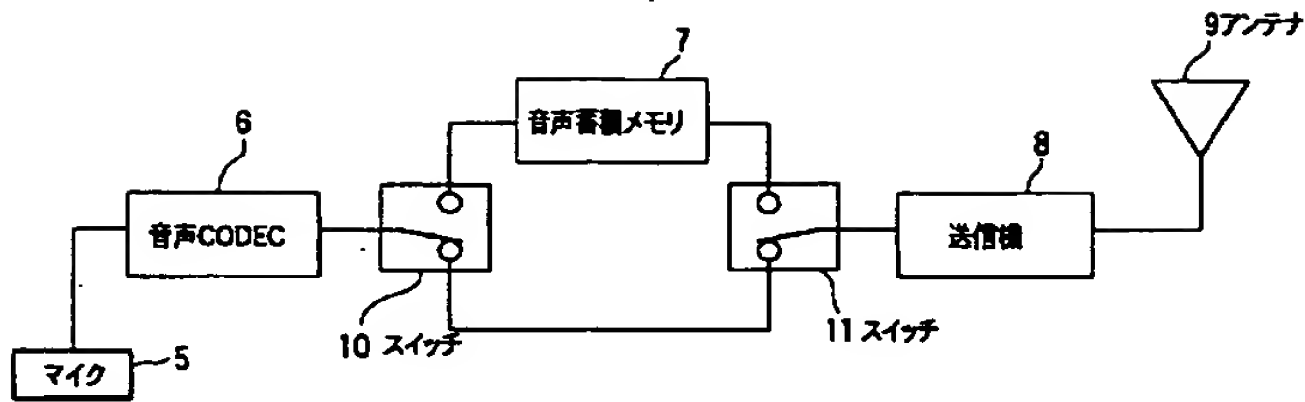
【図5】音声メッセージをパケット通信機能のメールで送信する例を示す図である。

【図6】従来の音声蓄積サービスの構成を示す図である。

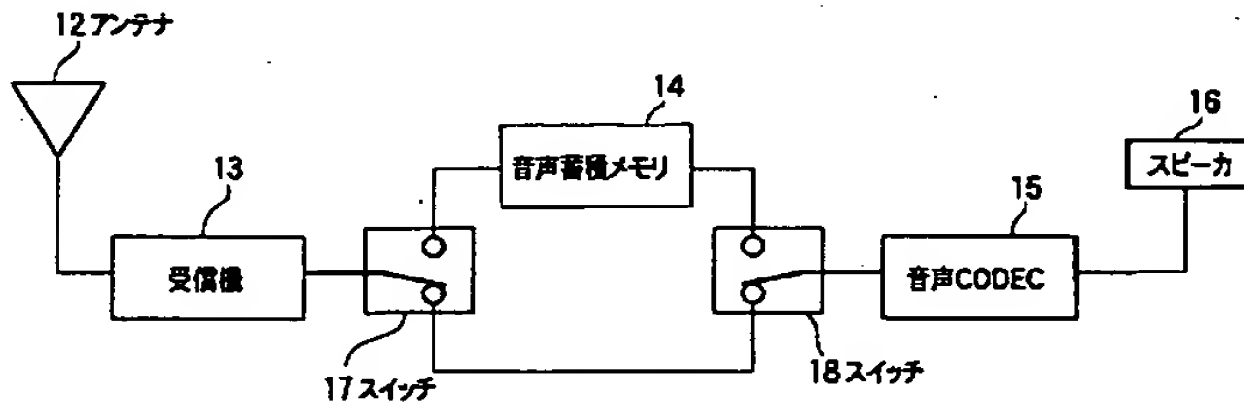
【符号の説明】

- 5   マイク
- 6, 15   音声CODEC
- 7, 14   音声蓄積メモリ
- 8   送信機
- 13   受信機
- 16   スピーカ

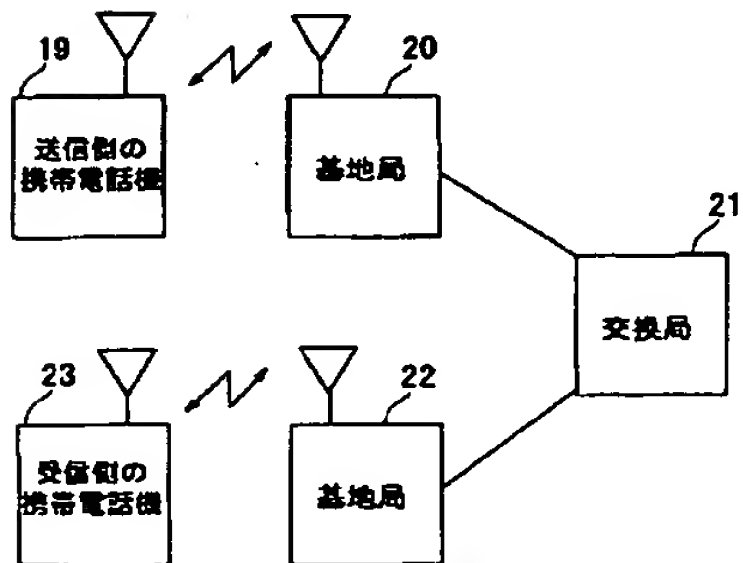
【図 1】



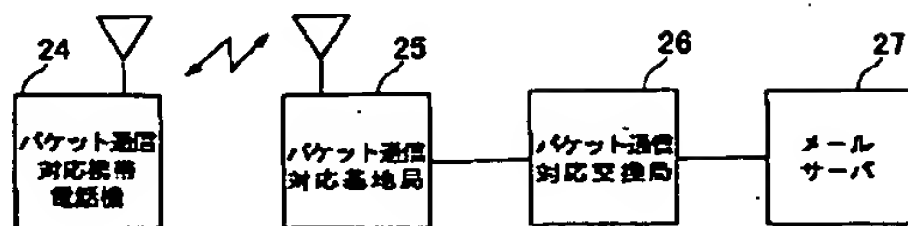
【図 2】



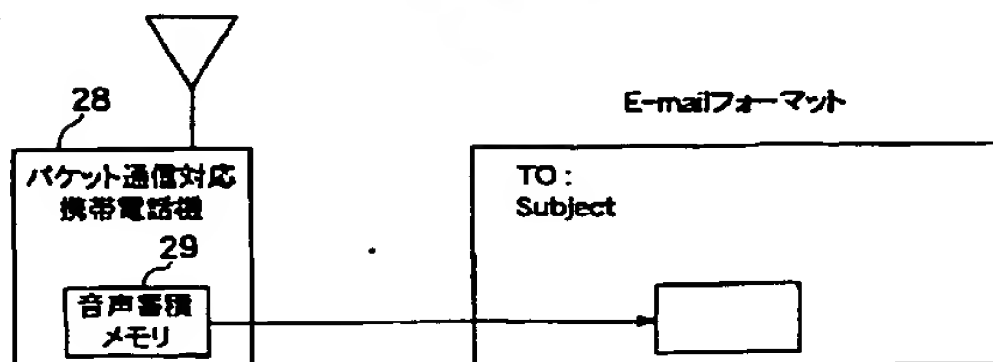
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

